

지식경영의 국방조직에 대한 적용 : 최신 이슈 및 연구시사점

(Application of Knowledge Management to Defense Organizations: Issues and Implications)

양 성 병(Sung-Byung Yang)*, 고 준(Joon Koh)**

초 록

본 연구는 지식경영에 대한 개념과 지식경영 성공사례를 소개하고, 최신의 지식경영 이슈로 부각된 지식생태계와 사회연결망분석, 실행공동체 등의 신 개념을 국방조직에 어떻게 적용할 수 있을지에 대한 시사점을 논의하였다. 국방조직은 보안문제 등 여러 면에서 특수성을 지니고 있기 때문에 민간 기업이나 일반조직의 지식경영 도입 및 추진방법과는 다를 수 있지만, 체계적인 지식축적 및 관리를 위한 지식관리시스템 도입, 실행공동체를 통한 구성원들의 지식공유 활성화, 군 외부조직과의 상호작용 및 지속적 학습을 위한 지식생태계 구축 등은 국방 혁신에 실질적인 도움이 될 수 있다. 국방조직의 특성을 감안한 개방형 지식경영의 적용 가능성, 실무적 시사점, 향후 연구방향 등이 함께 제시된다.

Abstract

This paper introduces the concept of knowledge management(KM) and current KM trend(such as community-of-practice, knowledge ecology, and social network analysis) with some successful KM practices, and discusses a chance to apply KM to defense organizations. Although defense organizations have several unique characteristics which differ from other private organizations such as critical security issues, implementing KM initiatives for them seems essential. Implications and future research directions are also discussed.

Keywords: Knowledge Management, Social Network Analysis, Knowledge Ecology, Security, Defense Organization

* McGill University 경영대학 박사후 연구원

** 전남대학교 경영학부 교수, 교신저자

1. 서론

21세기 지식기반사회를 맞이하여 많은 기업들이 지식경영을 활용하여 직면한 문제를 해결하고 환경변화에 신속하게 대처함으로써 조직의 경쟁력을 높여가고 있다. 이미 세계 1,000대 기업의 80% 이상이 지식경영을 기반으로 한 새로운 경영전략을 수립하고 있으며[25], 기업뿐만 아니라 우리나라를 비롯한 많은 국가들이 21세기 새로운 국가경영의 지표로서 지식경영을 강조하고 있다는 것으로도 지식경영의 중요성을 쉽게 짐작할 수 있다[15]. 최근에는 조직 내부의 지식창조 및 공유 활동에만 초점을 둔 전통적인 지식경영 접근방법에서 벗어나, 그 범위를 조직 외부의 고객, 협력사, 외부전문가, 경쟁사 등을 포함하는 지식 네트워크(knowledge network)로 확대함으로써, 지식경영의 재도약을 추진하는 움직임이 나타나고 있으며[48], 여기에 최근 물리학, 사회학, 의학 등에서 많은 이슈가 되고 있는 사회연결망분석(social network analysis; SNA) 방법론을 지식경영에 적용하여 시사점을 도출하고자 하는 연구도 활발히 진행 중에 있다[예: 24].

한편, '비즈니스는 전쟁이다'라는 말이 생겨날 정도로 최근 기업을 둘러싼 경쟁 환경은 심화되고 있는데, 여기서 전쟁이 의미하는 바를 살펴보면, (1) 생사가 걸려있고, (2) 언제 어디에서나 적이 공격해 올 수 있으며, (3) 누가 승리할지 알 수 없음을 뜻한다고 할 수 있다[14]. 이는 결국, 기업의 비즈니스 환경이 정보기술(information technology; IT)의 발달로 경쟁이 한층 심화되고 예측할 수 없는 곳에서 전장이 형성되는 일이 빈번해짐에 따라, 비즈니스 경쟁을 '전쟁'에 비유할 수 있게 되었음을 의미한다. 전쟁과 같은 무한 경쟁 환경에서 승리한 기업의 성공사례를 분석하여 국방조직에 적용하는 것이 더 이상 논리의 비약을 가져오지 않는다는 것이다. 실제로 2003년 제2차 이라크전을 통해 일반에 알려지기 시작한 네

트워크중심전쟁(network centric warfare; NCW) 개념은 IT의 발달과 더불어 새로운 경영 패러다임의 한 형태로 나타난 네트워크형 기업(network centric enterprise) 개념을 국방과학에 적용한 좋은 사례라고 할 수 있다[14].

최근 국방환경의 급속한 변화로 인해 과거 어느 때보다 민간 경영기법, 그 중에서도 지식경영의 도입 필요성이 높아지고 있다. 국방조직은 과거 병력집약형 인력구조에서 지식 및 기술집약형 인력구조로의 전환을 시도하고 있으며, 정보통신 기술의 발달과 함께 효과적인 디지털 정보전 수행에 대한 필요성이 한층 증대되고 있기 때문이다. 또한, 무기개발 및 군수지원과 연계한 국방 자원의 효율적 관리가 그 어느 때보다도 절실하게 요구되고 있는 시점이기도 하다. 그러나 이윤을 추구하는 민간기업과는 달리, 국가방위를 목표로 하는 국방조직의 특성을 고려하지 않고 무조건적으로 지식경영을 도입하는 것은 또 다른 혼란만을 초래하여 돌이킬 수 없는 결과를 가져올 수 있다. 지금까지 몇몇 연구들이 지식경영의 국방조직 적용 이슈를 다루어 오긴 했으나[예: 6, 32], 지식생태계 또는 사회연결망분석 등과 같은 최신의 지식경영 동향을 국방에 소개하거나 이에 대한 적용을 다룬 연구는 거의 이루어지지 않았다.

따라서 본 연구에서는 민간 기업에서 성공적으로 활용되고 있는 최신의 지식경영에 대한 이론 및 사례 분석을 통해 국방조직에의 성공적 적용을 위한 시사점을 찾아봄과 동시에, 국방조직의 특수성(예: 보안)을 감안한 성공적인 지식경영 적용방안을 제안하고자 한다. 이를 통해 지식경영과 같이 민간 기업에만 적용되던 경영기법을 정부 등 공공기관 뿐만 아니라 국방관련 조직에도 적용이 가능함을 보임으로써 두 분야가 분리된 영역이 아니라 상호 밀접한 관련성을 가지고 시너지를 얻을 수 있는 관계임을 확인하는 계기가 될 것으로 기대한다.

2. 이론적 배경

<표 1> 지식경영의 성공요인

2.1 지식경영(Knowledge Management)

지식경영(KM)이란 21세기 지식사회에서 조직이 대처할 수 있는 가장 중요한 핵심 경쟁자원은 지식이며, 지식의 효과적인 축적 및 관리가 무엇보다 중요하다고 보는 새로운 경영패러다임이다[5]. 지식경영이란 용어는 1986년 유럽경영컨퍼런스가 ‘지식경영: 새로운 기회의 전망(management of knowledge: perspectives of a new opportunity)’을 주제로 채택하면서 처음 사용되었으며, 1989년 미국 MIT의 학술지 슬로언 매니지먼트 리뷰(Sloan management review)에 지식경영 관련 논문들이 실리면서 일반에 알려졌다[47]. 이후, 미국 하버드 비즈니스 리뷰(Harvard business review)에 노나카와 타케우치 교수의 지식경영 논문[38]이 게재되면서 지식경영에 대한 연구가 본격적으로 이루어졌으며, 현재까지 다양한 분야에 대한 적용 연구가 활발히 이어지고 있다.

실제로 많은 지식경영관련 컨설팅 업체 및 학술연구자들은 지식경영의 성공적인 추진을 위해 어떤 요소들이 관리되어야 할 것인지에 대하여 저마다의 다양한 관점에서 제시한 바 있다. <표 1>은 기존 연구들의 결과를 종합하여 지식경영의 성공요인을 나타내고 있다. 학계와 컨설팅업계 간에 구체적인 용어나 중요도의 차이가 일부 존재하긴 하지만, 대체로 지식경영의 전략적 요인(전략), 사회적 요인(조직구조, 문화, 사람) 및 기술적 요인(프로세스, 지식컨텐츠, IT) 등으로 분류됨을 확인할 수 있다.

일반적으로 지식경영은 지식공유와 지식창출의 두 가지 핵심 프로세스로 구분하곤 한다[1]. 우선 지식공유를 위해서는 인간의 머리에 저장된 지식을 추출하고 정리하여 지식저장소에 축적할 필요가 있고[41], 단순한 지식의 공유를 넘어선 신지식 창출과 혁신이 가능하도록 하기 위해서는 지

지표	요인
Davenport & Prusak[25]	문서화된 지식, 지식저장소, 지식지도, 지식프로세스, 업무환경
Lee & Choi[33]	문화, 정보기술, 사람, 구조
Lee & Kim[34]	조직지식, 지식근로자, 지식경영프로세스, 정보기술
Nonaka & Takeuchi[38]	조직의도, 자율성, 창조적 혼돈, 정보중복, 요구다양성(피드백)
Wig[47]	업무프로세스, 사람, 구조, 권력
고준과 엄기용[1]	실행공동체(CoP), 스폰서, 사람
고준과 전성일[2]	시스템 및 프로세스, 조직문화 및 자원, 평가보상, 지식품질
APQC[23]	컨텐츠, 사람, 프로세스, 기술
Ernst & Young[27]	조직문화, 정보기술, 지식경영 프로세스, 지식컨텐츠, 전략, 사람, 조직구조
IBM[30]	전략, 컨텐츠, 조직, 문화
KPMG[31]	인지 및 몰입, 전략, 문화, 외부포커스, 인센티브, 정보기술, 관리 및 보안, 지속적 평가, 조직구조, 지식활용 및 적용

식의 자발적 교류를 위한 인적 네트워크 또는 새로운 조직구조가 필요하다[8, 38]. 전자와 관련해서는 지식관리시스템(knowledge management system; KMS)의 활용이 대표적이며, 후자의 실천방법으로는 실행공동체(community-of-practice; CoP)의 구성이 많이 논의되고 있다. 실행공동체란 “공통의 직무나 관심에 대한 열정에 의하여 결합된 사람들의 모임”으로 정의되는데, 단순히 동일한 업무 수행 이상으로 구성원 간 역사적이고 사회적인 공통의 가치관을 공유하고 있어야 한다[46]. 특히 실행공동체는 조직 내 신뢰, 유대감, 협동심 등의 사회적 자본(social capital)을 형성하는 밑거름이 되는 것으로 알려져 있다[35]. 이와 같은 지식관리시스템과 실행공동체를 활용한 접근방법은 조직 내부에 초점을 두며, 조직 내 지식창출과 지식공유에 효과적이다.

2.2 지식생태계(Knowledge Ecology)

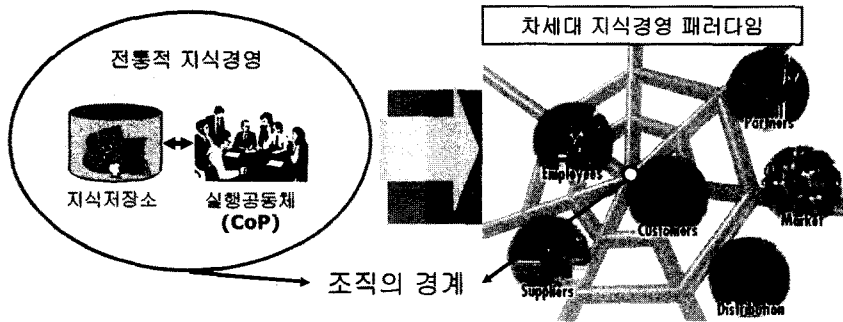
앞서 논의하였듯이, 기존 지식경영에 대한 큰 연구흐름은 지식저장소 관점과 인적 커뮤니티 관

점으로 나누어 생각할 수 있다[21]. 이를 접근방법 측면에서 재조명하면 정보기술(IT)을 이용하여 지식(주로 형식적 - 인간의 언어나 수식 또는 구조적인 형태로 표현되는 지식)을 등록, 조회, 및 공유할 수 있도록 지식저장소(knowledge repository)를 개발하고 활용할 것을 주장하는 시스템 위주의 접근방식(technology based approach)과 조직구성원이 자발적으로 지식(주로 암묵지 - 인간의 언어나 수식 또는 기타 구조적인 형태로 표현 불가능한 지식)을 창조, 공유하고 다른 구성원들의 학습을 도울 수 있는 조직문화 형성에 초점을 맞춰야 한다고 주장하는 사람위주의 접근방식(social interaction based approach)으로 요약할 수 있다. 전자는 지식관리시스템, 후자는 실행공동체와 관련성이 깊다. 이러한 접근방식은 과거 10여 년 동안 지식경영을 도입한 많은 기업에서 채택되어 당면 문제 해결 및 조직원의 역량향상에 혁혁한 기여를 해 온 것이 사실이다.

그러나 최근에는 이러한 전통적인 지식경영 접근방법만으로는 오늘날과 같이 급변하는 글로벌 경쟁 환경에서 지속적인 경쟁우위를 유지하는데 한계가 있을 수밖에 없다는 주장이 대두되고 있는데, 이는 위의 두 가지 접근방법이 주로 기업내부의 지식창조 및 공유 활동에만 관심을 두고 있다는 사실에 기인한다. Anand et al.[22]은 기업이 필요로 하는 모든 지식이 조직 안에 존재하지 않기 때문에 대부분의 조직들이 경쟁우위 확보에 필요한 지식을 획득하고 창출하기 위해 외부의 조직이나 개인간의 연계에 의존하는 성향을 보인다고 주장하였다. 또한 Nootboom[39]은 급변하는 사회에서 조직의 혁신은 조직간의 경계를 넘는 네트워크에 의한 지식의 교환과 습득에서 일어난 것으로 보았다. 실제로 지식경영을 도입한지 10여 년이 지난 국내 몇몇 조직들은 전통적 지식경영 방법을 통해 조직 내부에 초점을 둔 지식공유를 ‘충분히’ 강조함으로써, 조직 내부의 지식이 점차 일상제품화(commodity)되는 경향을 보이게

되었으며, 더 이상 차별화된 가치와 경쟁력도 가지지 못하게 되었다[48]. 이에 많은 지식경영 연구자들은 미래의 조직경쟁력은 외부의 다른 조직 및 개인과 어떤 네트워크를 이룰 것이냐에 따라 좌우될 것이며[45], 기업 경쟁의 단위도 더 이상 기업간의 경쟁이 아니라 기업을 둘러싼 기업네트워크간 경쟁으로 진화되고 있다고 주장하였다 [44].

이러한 지식경영의 발전과정은 Lee and Kim[34]이 소개한 지식경영 발전의 단계모형(KM stage model)에도 잘 나타나고 있다. 그들은 조직차원의 지식경영 발전과정을 (1) 지식경영의 필요성을 인식하고 지식경영 분위기를 조성하는 초기단계; (2) 지식경영의 기술적, 제도적 하부구조를 구축하는 확장단계; (3) 조직 내부의 지식을 통합해서 지식의 가치를 제고하는 내부통합단계; (4) 외부에 있는 지식을 통합하고 지식네트워크를 활용하는 외부통합단계 등 네 단계로 구분하여 설명한 바 있다. 이 모형에서 초기단계에서부터 내부통합단계까지 이르는 과정이 기존 전통적인 지식경영 접근방법으로 가능했던 것이라면, 지식경영의 완성단계인 네 번째 단계가 바로 외부의 지식네트워크를 활용하는 단계라고 할 수 있다. 이러한 외부조직을 포함한 지식공유의 장을 김영결[4]은 ‘지식생태계’로 표현하였는데, 지식생태계는 “고객, 공급업체, 경쟁자, 외부전문가들과의 지식파트너십을 기반으로 시간, 공간 및 조직의 경계를 초월하여 실시간으로 문제를 해결하는데 필요한 지식/전문가 네트워크를 구축하여 활용할 수 있는 기업환경”으로 정의된다[4]. 따라서 지식생태계는 지식공유의 대상으로 포함되지 않던 외부 네트워크 구성원과의 긴밀한 지식 파트너십을 기반으로 새로운 지식을 조직내부로 가져와 내부의 지식과 통합함으로써, 실시간으로 당면 문제를 해결하고, 환경변화에 능동적으로 대처하여 조직에 지속적인 경쟁우위를 가져다주는 지식경영의 새로운 패러다임으로 등장하게 되었다.



<그림 1> 지식경영 접근방법의 패러다임 변화: 지식생태계

<그림 1>은 위에서 설명한 지식경영 접근방법의 패러다임 변화를 보여주고 있다.

이러한 지식생태계의 개념은 기존 지식경영 접근방법과 비교할 때, 다음의 두 가지 관점에서 대비를 이룬다. 첫째, 지식생태계에서의 지식공유의 범위는 조직의 물리적 범위를 넘어선다는 점이다. 이때, 지식공유의 주체가 반드시 기업이 될 필요는 없으며, 팀간 혹은 개인간 지식공유의 경우에도 그 범위가 조직의 경계를 넘어선다면 넓은 의미에서 지식생태계를 활용한다고 할 수 있다. 둘째, 지식생태계에서는 지식의 획득, 창조, 공유, 활용 등의 과정이 구성원에 의해 자발적으로 이뤄진다는 점이다. 자연생태계의 가장 큰 속성 가운데 하나가 바로 외부의 충격이 있을 때, 구성원 스스로 유지(self-sustaining), 통제(self-regulating), 구성(self-organizing)이 가능한 점이라고 할 수 있는데, 이 특성이 지식생태계의 개념에도 그대로 적용될 수 있다. 즉, 지식생태계의 구성원은 본인이 속한 지식네트워크의 공동목표를 위해서 스스로 지식을 획득, 창조, 공유, 활용함으로써 지식생태계의 선순환 구조에 참여하는 것이다.

2.3 사회연결망분석(Social Network Analysis)

최근 참여와 개방, 공유, 협력 등을 핵심으로 하는 웹 2.0(Web 2.0) 개념의 확산과 더불어 웹상의 정보 공간에 사용자가 자신의 개인적인 정보나 의견, 지식 등을 자유롭게 게재하고 서로 간

의 관계를 맺도록 도와주는 사회연결망서비스(social network service)가 각광을 받고 있다. 이에 따라, 사용자들 간의 관계 및 전체 네트워크의 특성과 구조과악에 초점을 둔 사회연결망분석(social network analysis; SNA) 연구도 활발히 이뤄지고 있다. 이러한 사회연결망분석은 “일정한 사람들 사이의 특정한 연계(linkage) 전체의 특성으로 연계에 포함된 사람들의 사회적 행위를 설명하는 시도”로 정의할 수 있는데[37], 대부분의 유용한 정보들은 대상 그 자체의 속성에 있는 것이 아니라 대상들의 관계 속에 숨어있다는 전제로부터 출발하는 학문분야로 설명할 수 있다[7]. 사회연결망분석에서의 대상이란 사람, 조직, 기업, 컴퓨터, 단백질, 인터넷 사이트, 국가 등 무엇도 포함할 수 있기 때문에, 최근 조직 분석, 인터넷 네트워크 분석, 전염병 확산경로 분석, 범죄수사 등의 여러 분야에 활발하게 응용되면서 전 세계적인 주목을 받게 되었다. 예를 들어, 비행청소년의 행동을 설명하기 위해선 대상자체의 속성, 즉 가정형편, 편부모 여부 등을 살펴보는 것도 중요하지만, 그것보다는 대상의 관계, 즉 친구들과의 관계, 가족구성원들과의 관계의 특이성 등을 살펴보는 것이 더 효과적일 수 있다는 것이다. 미국의 911 테러범 색출과정에서 이러한 사회연결망분석이 위력을 발휘한 사실은 유명한 일화이다[7].

한편, 지식경영 분야에서도 사회연결망분석을 활용한 연구가 최근 많이 수행되고 있는데, 이는

사회연결망분석이 기존의 지식경영 접근방법으로는 도출해 낼 수 없는 새로운 시사점과 시각을 제공하기 때문이다. Cross and Prusak[24]은 그들의 연구에서 실제 조직내 지식의 흐름은 조직도 상의 형식적인 업무통로를 따라 움직이기 보다는 이미 다른 형태로 존재하고 있는 비공식적인 정보 및 지식흐름 네트워크를 따라 움직인다는 것을 밝혀내었다. 그들은 이러한 지식흐름 네트워크 분석을 통해 부서, 기능, 물리적 위치 등을 뛰어넘는 비공식적인 커뮤니티의 존재를 밝혀냈으며, 네트워크상의 중심에 있는 사람(central)과 주변부에 있는 사람(peripheral), 부서간 혹은 조직 외부와의 연결기능을 수행하는 사람(broker) 등의 역할을 밝혀내고, 조직의 경쟁력 향상을 위해 이들을 어떻게 활용하고 관리할 수 있을지에 대한 방법론도 함께 제안하였다. 이 외에도 중심성(centrality), 밀도(density), 연결강도(strength of tie) 등 네트워크 구조의 특성을 나타내는 사회연결망분석의 핵심개념과 조직 및 개인의 지식경영활동(예: 부서간 지식공유 활동)의 관계를 설명하려는 실증적 연구도 지속적으로 수행되어 조직의 성공적인 지식경영 수행을 위한 이론적 배경 및 실무적 시사점을 제공하고 있다[20, 28, 40, 43].

3. 지식경영의 적용 사례

지식경영의 최신 개념과 이론을 조직에 적용한 사례는 매우 다양하다. 세계적인 초우량기업인 IBM, 도요타, P&G, GE 등은 물론이고, 국내 삼성전자, LG전자, SK에너지, 만도 등 대부분의 글로벌 기업들이 앞 다투어 최신 지식경영 기법을 도입하여 추진해오고 있다. 또한 최근에는 청와대, 기상청 등 공공기관에도 지식경영이 활발하게 활용되고 있다[17]. 본 연구는 이 중에서 대표적인 지식경영 성공기업인 만도, 도요타, P&G의 최

신 적용사례와 함께 국방조직과 같은 공공기관의 대표적 적용사례로 청와대를 소개하고자 한다.

3.1 청와대 사례

2000년대 초반 전자정부(e-Government)사업은 정부의 대국민 민원 및 행정서비스를 온라인으로 편리하게 사용할 수 있도록 하려는 취지에서 시작되었다. 그동안 행정기관별로 각자 독립적인 그룹웨어(groupware)를 개발하여 사용하고 있었고, 일부 온라인 행정서비스를 제외하고 전반적인 행정업무의 시스템화는 부족한 상황이었다. 이에 기존의 비정형적이고 표준화되지 않은 행정업무를 그대로 유지한 채 행정업무를 시스템화 하는 것이 불가능하다고 판단한 청와대는, 우선적으로 청와대 내부의 업무보고 양식을 표준화 하는 등 행정업무의 표준화 및 정형화 작업에 착수하였다. 이러한 일련의 작업을 바탕으로 전산화 작업과 업무프로세스의 혁신을 가능하게 하는 'e知園' 문서관리시스템을 구축하기에 이르렀다.

청와대는 2003년 5월경, 국정의 효율적 운영과 경쟁력 있는 '스마트 청와대'를 지향하는 디지털 청와대 추진팀을 발족하고, 학계와 민간 전문가 및 정보통신부 등을 중심으로 CIO자문위원회를 구성하였다. 2003년 중반부터 2004년 초반까지의 정보전략계획수립(information strategy planning; ISP)과 e知園시스템 구축기반 마련을 위한 1단계 디지털청와대 사업을 거쳐, 2005년에는 2단계 사업으로 e知園 문서관리시스템을, 2006년 초에는 3단계 사업으로 과제관리시스템을 순차적으로 구축하는데 성공하였다. 이로써, 청와대는 문서관리시스템의 활용을 통해 단순히 업무일지에 기록하는 수준을 넘어 행정업무의 전반적인 처리과정을 표준화하고 문서 유통의 전 과정을 관리할 수 있는 수준으로의 획기적인 업무혁신을 이룩할 수 있었다. 또한, 과제관리시스템의 활용을 통해 목표와 계획을 수립하고 일정을 관리하는 보고서가

실적으로 자동 축적되도록 하였으며, 성과평가가 지도 과제기반으로 이루어지도록 하였다. 2006년 이후에는 ‘비서실 지식관리방안 연구회’를 구성하는 등 문서와 과제 관리 수준에서 한발 더 나아가 청와대 내부의 지식을 중심으로 핵심지식화 및 무형지식의 관리 등을 중점 추진해 가고 있다 [17].

과제관리와 지식관리까지를 포함하는 e知園시스템이 도입된 이후 청와대에서는 기존의 대면보고 방식에서 벗어나 온라인을 통한 보고방식이 주를 이루게 되었다. 철저한 기록관리를 통해 의사결정 과정이 투명해졌으며, 업무수행의 책임이 강조되어 명실상부한 정책실명제가 가능하게 되었다. 또한 업무 담당자의 보고서 작성시간, 중간관리자의 검토시간이 줄어드는 등 체계적인 업무관리가 가능해짐으로 인해 산적인 과제들에 대한 효율적인 처리가 가능하게 되었다[17].

결국 청와대는 e知園시스템을 통하여 정보, 문서, 과제 관리가 하나의 일련의 정보처리 과정으로 시스템화하였고, 업무혁신도 이를 수 있게 되었다. 가장 권위적이며 보안의 유지가 강조되는 청와대마저도 개인과 부서의 일정을 공유하고, 개인의 아이디어와 정보를 관리하며 과제 추진현황 및 업무진행 상황 등을 지식관리시스템을 통해 실시간 공유함으로써 공공조직 혁신의 모범을 보이고 있는 것이다.

3.2 만도(주) 사례

국내 대표적인 자동차 부품업체인 만도(주)는 1962년 현대자동차의 주요 부품 공급업체로 출발하여 1997년 IMF의 위기를 맞기도 하였으나, 지속적인 혁신활동 및 지식경영의 추진을 통하여 2007년 12월 기준으로 연매출액 1조 6천억원 규모의 중견기업으로 성장하였다. IMF 위기당시 모든 지출을 동결하였지만 지식경영에 대한 투자만은 지속적으로 실시한 결과, 제동장치, 현가장치,

조향장치와 같은 자동차 핵심부품의 개발과 생산에서 세계적인 경쟁력을 확보하게 되었다. 또한 지속적인 글로벌경영의 추진 결과, 2007년 12월 현재, 7개국 12개 투자사, 3개의 해외사무소를 운영하며, 현대/기아자동차, 쌍용, GM대우 등의 국내 자동차업체뿐만 아니라, GM, 포드, 다임러크라이슬러 등 미국 자동차 업계 ‘빅3’에까지 핵심부품을 공급하며 기술력을 널리 인정받고 있다 [18].

만도(주)는 지식경영을 “지식을 기반으로 기업의 비전 달성에 필요한 핵심역량을 강화하고, 기업 경쟁력을 높이기 위한 일련의 경영혁신 활동”으로 정의하면서, ERP(enterprise resource planning) / 6시그마 등의 여러 경영혁신 활동(process innovation) 및 온라인 커뮤니케이션을 통한 신문화 창출 활동(cyber management)과의 긴밀한 연계를 통한 디지털 경영체제 구축을 추구하고 있다. 현재, 만도의 지식경영은 지식경영 인프라 구축을 통한 단순 지식축적 및 공유단계를 넘어서, 지식의 품질향상을 통해 지식활용성을 증대하고, 문제해결형 실행공동체(CoP) 및 팀룸(부서원 및 팀원들의 실행공동체)의 활성화를 통해 실제 업무와 연계되어 가시적인 성과를 창출하는데 초점을 두고 추진되고 있다. 특히, 만도(주)는 지식최고경영자(chief knowledge officer; CKO)를 비롯한 최고경영층의 강력한 지원과 ERP 및 여러 혁신활동을 성공적으로 수행해 낸 조직 구성원의 뛰어난 역량을 바탕으로, 2006년 5월 사용자 중심의 지식관리시스템을 새롭게 업그레이드하고, 국내외의 다양한 기업의 벤치마킹을 통한 제도 개선 활동을 통해, 2007년에는 핵심지식 자산화, 경영혁신 CoP 및 팀룸의 성공적 정착을 이끌어냄으로써, 지식활용의 극대화에 성공하였다는 평가를 받고 있다.

만도(주)의 지식경영은 사내 지식을 공유, 활용, 창조하는데 그치지 않고 해외투자사, 협력업체를 잇는 글로벌 지식네트워크 구축을 통해, 협업 및

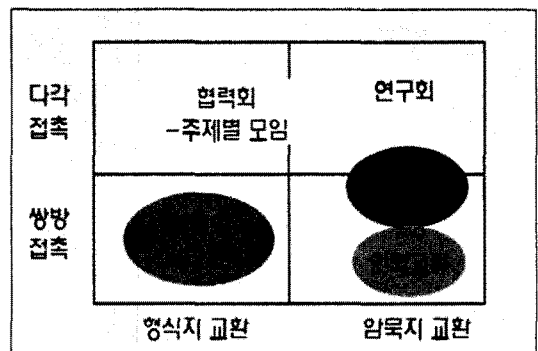
업무연계성 강화 및 업무생산성 제고의 효과를 누리고 있다. 실제로 ‘글로벌 사양관리 체계’의 구축 및 관리를 통해 제품개발 단계에서부터 설계, 부품개발, 생산준비, 양산, 품질관리에 이르는 전 과정에서 국내외 투자사, 협력업체 간 제품의 사양정보 및 지식공유가 이뤄지도록 하였으며, 조직 외부의 전문가, 고객, 협력업체와의 전문지식 공유 및 문제해결을 위한 ‘글로벌 CoP’의 운영으로 지식생태계를 지속적으로 관리해 나가며, 외부 전문지식을 축적해 나가고 있다. 2007년 9월에는 KAIST 지식경영연구센터와 세계적 사회연결망 분석업체인 (주)사이람이 공동으로 추진한 ‘조직 내 지식네트워크 진단서비스’ 프로젝트 실시를 통해 조직 내의 지식흐름 특징(지식의 흐름이 끊어진 곳은 없는지, 지식의 부하가 많이 걸린 곳은 없는지 등)을 분석하여 변화관리를 실시하였으며, 사내에서 지식전문가, 지식제공자, 지식중개자 등의 역할을 수행하는 구성원을 찾아내어 이들을 중점 관리함으로써 기존에 문서화된 유형지식의 활용 외에 사내 커뮤니케이션을 극대화하려는 노력을 아끼지 않았다. 이러한 일련의 지식경영 노력으로 2007년 12월에는 매일경제와 부즈앨런이 시상하는 ‘제9회 지식경영 대상’을 수상하는 쾌거를 올리기도 하였다.

3.3 도요타 사례

세계 최정상 자동차업체로 도약한 일본의 도요타 자동차는 미국의 3대 자동차업체와 비교하여 현격히 낮은 불량률과 높은 순이익의 창출로 월등한 경쟁력을 이어나가고 있다. 도요타 자동차가 자동차 판매대수에서 전통적 1위 업체인 GM을 위협할 만큼 빠르게 성장할 수 있었던 비결은 바로 협력업체에서 생산하는 자동차 부품의 경쟁력이 뒷받침되었기 때문이다. 도요타는 협력업체에 납품단가 인하를 요구하는 대신 제품설계에서부터 생산공정에 이르기까지 협력업체를 같이 참여시키고, 원가절감 이익을 협력업체와 배분하였

며, 협력업체들은 기술 및 가격경쟁력을 갖춘 부품의 공급으로 화답해 오늘날의 ‘도요타 신화’를 이룰 수 있게 되었다[36].

도요타는 지리적 인접성을 바탕으로 협력업체들과 다양한 지식교류 네트워크를 형성하고 있다. 협력회(supplier association meeting; kyohokai), 부품업체 컨설팅팀(consulting & problem-solving team), 부품업체간 연구회(voluntary learning team; jishuken), 부품업체와의 인력교류(interfirm employee transfer) 등이 그것이다. 이를 통하여 도요타와 부품업체들은 형식지와 암묵지를 상호 교환할 뿐만 아니라, 새로운 지식과 혁신창출이라는 시너지효과를 발휘하고 있다[12, 26]. <그림 2>는 도요타의 협력업체와의 지식교류 네트워크를 보여주고 있다.



<그림 2> 도요타의 협력업체 지식교류 네트워크 (출처: Dyer and Nobeoka[26])

도요타와 부품업체간 정기적 모임의 형태인 협력회는 상호우호 증진과 기술정보 교류를 목적으로 운영되고 있다. 이러한 협력회는 생산일정과 구매정책, 시장상황 등 명시적인 형식지의 전달을 위한 일반모임과 비용, 품질, 안전 등 소주제별 토의를 위한 주제별 모임으로 구분되며, 도요타로부터 협력업체로의 형식지 이전 및 협력업체간 형식지 공유가 주를 이룬다. 도요타는 부품업체 운영상의 문제해결을 위해 컨설팅 부서도 별도로 운영하고 있는데, OMCD(operation management consulting division)라 불리는 이 컨설팅팀은 주

로 협력업체에 암묵지를 전수하는 역할을 담당한다. 경험이 많은 6명의 임원과 50여명의 컨설턴트로 구성된 컨설팅팀은 부품업체의 공장에 일정기간 상주하면서 무료로 문제해결을 지원하게 된다. 단, 암묵지를 전수받은 부품업체는 지식을 전수받지 못한 다른 부품업체가 벤치마킹을 요구할 때, 컨설팅팀의 역할을 대신 수행하게 함으로써 암묵지의 확산에 기여하도록 하였다.

한편, 도요타는 구매액의 80%를 상회하는 주요 부품업체 60여 회사를 모아 연구회를 조직하여, 부품업체들이 자발적으로 형식지와 암묵지를 공유하게 함으로써 생산성과 품질개선을 서로 도와주도록 하였다. 각 연구회는 (1) 인접성, (2) 경쟁관계(직접적인 경쟁업체들은 배제), (3) 도요타와의 거래경험 등을 고려하여 5~8개의 관련 부품업체들로 구성된다. 도요타는 이밖에도 부품업체와의 인력교류를 통하여 도요타의 지식을 부품업체에 이전시키고 부품업체의 문제를 이해하는데 도움을 받고 있다[12].

도요타는 이러한 일련의 지식교류 네트워크 프로그램 활성화를 통하여 협력업체와의 관계를 증진함으로써 진정한 의미의 협력업체 지식생태계를 만들어 나가고 있다[12]. 여기서 주목할 만한 점은, 도요타와 협력업체와의 관계가 협력회로부터 처음 맺어지고, 컨설팅을 통해 강화되며, 연구회를 통해 더욱더 끈끈하게 네트워크에 배태(embedded)되는 과정 자체가 지식생태계를 만들어 나가고자 하는 기업들에게 지식경영 방법론상에서 의미 있는 시사점을 주고 있다는 것이다. 일반적인 정보의 공유에서 형식지 및 암묵지의 공유로, 일대일 교류에서 다대다 교류로 나아가는 것이야말로 지식생태계 구축의 핵심전략이 될 수 있기 때문이다.

3.4 P&G 사례

과자, 생활용품 등 일반소비재를 제조하여 판매하는 세계적 기업인 Procter & Gamble(P&G)은

현 최고경영자(chief executive officer; CEO)인 앨런 래플리(Allen Lafley)의 취임이후 기존의 내부지향적 연구개발(research and development; R&D)로는 성장에 한계가 있을 수밖에 없다는 반성에서 출발하여 2002년부터 자사의 지적 자산과 외부 조직의 지적 자산을 연결(connect)하여 제품을 개발(develop)하는 개방형 기술혁신 체제(open innovation)를 도입하였다[29]. 최근 산업과 제품의 융/복합화가 심화되면서 단일 기업이 모든 영역의 기술을 보유하는 것이 불가능해지고, 경쟁의 심화로 인해 부족한 부분의 역량을 단기간에 축적할 시간적 여유마저 없어짐에 따라, 외부의 참신한 아이디어 및 지식을 내부의 개발역량과 결합하여 신제품을 개발하는 인소싱(in-sourcing)전략을 채택하게 된 것이다[16].

이 전략에 따라, P&G는 외부의 지식에 대한 탐색범위를 넓히고, 벤처기업이나 공급업체와의 협력을 강화하는 지식네트워크 전략을 펼침으로써, 기존 내부 연구인력(7,500명)의 200배에 이르는 150만 명의 외부 연구 인력을 활용할 수 있게 되었다. 이에 따라, R&D 투자비용이 2000년 4.8%에서 2005년 3.4%로 줄어들었음에도 불구하고, 생산성은 오히려 60%나 증가하는 성과를 이루어 냈으며, 2005년 현재 외부 아이디어를 활용한 신제품 비중이 이미 35%에 달하고 있지만, 향후 그 비중을 50%로 늘리는 것을 목표로 삼을 정도로 성공적인 지식경영이 추진되고 있다[29].

P&G가 지난 2년간 지식네트워크 전략을 통해 출시한 신제품의 수는 100여 종에 달하고 있다. 그 가운데 대형 히트 상품 중 하나인 '프링글스 프린트'의 경우, 맛잇한 감자칩 위에 그림을 그려 넣으면 판매량이 증대될 것이라는 단순한 아이디어에서 출발하였다. 그러나 P&G 내부에서는 이러한 기술을 보유하고 있지 못하였기 때문에, 글로벌 기술네트워크에 이러한 기술을 가진 전문업체를 공개 모집하게 되었고, 마침내 이탈리아의 작은 빵집에서 개발한 '식용잉크분무기술'을 채택

하여 출시함으로써 공전의 히트를 기록한 ‘프린글스 프린트’가 탄생하게 되었다. 이는 당시 평균 2~3년이 걸리던 제품 개발기간을 1년 내로 단축하면서 얻은 성과이었기에 더욱 값진 성공사례로 꼽히고 있다[29]. 여기서 주목할 점은 만약 P&G가 내부의 순수 R&D 기술만으로 제품을 만드는 것을 고집했다라면, 막대한 제품 개발비용뿐만 아니라, 최종 출시까지의 기간도 상당부분 더 소요되었을 것이란 점이다. 이는 무조건적인 내부 기술개발 투자가 성공적인 미래를 보장해 주지 못하며, 새로운 산업을 창출한 혁신의 상당부분은 기업 외부의 지식을 내부의 역량과 접목시킨 결과라는 사실을 다시금 증명해 주고 있다.

4. 지식경영의 국방조직에의 적용

4.1 국방조직의 특징

국방조직은 국가목적의 수행 및 실현집단으로서 국가방위의 최후 보루이며, 상명하복의 절대성을 강조하고, 정보 및 지식의 보안을 강조하는 특수한 조직이다[6]. 또한 지휘관에게 절대적인 책임과 권한을 부여하는 수직적 의사소통 구조를 가지고 있기 때문에 기업 환경에 적용되는 지식경영의 개념이 그대로 적용되기에는 많은 무리가 따른다. <표 2>는 민간의 기업조직과 국방조직간의 특성을 간략히 비교 정리한 것이다.

일반적인 기업조직과는 달리 군 또는 국방조직의 문화는 상명하달식(top-down) 명령체계를 가지며, 창의성보다는 효율성을 강조한다. 효율성을 제고하기 위하여 국방조직은 뚜렷한 명령체계와 수직적 의사소통구조 및 의사결정과정, 그리고 계급에 따른 명확한 직무와 책임의 분담을 가지고 있다. 계급은 조직구성원들의 역할을 규정하며, 계급이 한 단계라도 상급자이면 절대복종하게 되어 있어서 뚜렷한 서열구조를 형성하고 있다[6].

<표 2> 기업조직과 국방조직의 특성비교

(출처: 김용운[6] - 수정 보완)

구분	기업조직	국방조직
목표	이윤추구	국가방위
구조	수직적 / 수평적 네트워크 / 혼합적(hybrid) 구조 혼재	계급에 따른 엄격한 수직적 구조
문화	다양성, 복잡성, 개인주의	확일성, 통일성, 비자발성, 수동성
업무 특성	복잡다양, 비일상적, 비구조적	반복적, 일상적, 구조적
특징	진취적, 개방성	보수주의, 권위주의, 폐쇄성
구성	직무만족도 높은 업무전문가 다수	직무만족도 낮은 비전문가 다수
정보 시스템	효율성 강조, 쌍방향 의사소통 주로 지원	하향 혹은 일방 의사 전달 주로 지원

국방조직은 현저한 결속집단으로 국가의 이념을 신봉하고 고도의 충성심과 애국심을 전제로 하며, 모든 구성원들에게 통일성과 확일성을 강조하기 때문에 타율적, 비자발적인 성향을 지니는 면도 있다. 그러나 이것이 국방 관련 조직 문화에 있어서, 조직원들의 창의성 발현이나 문제해결 능력이 전혀 중요하지 않다는 것을 의미하는 것은 아니다. 군 조직에서 사병과 같은 하급 구성원들에게 많은 창의성을 기대하는 것은 일견 바람직해 보이지 않을 수 있지만, 적어도 이들 상호간 관련 지식을 효율적으로 공유할 수 있도록 제도적이나 문화적으로 뒷받침해 주는 것은 상당한 의미가 있다. 반면, 의사결정에 관여하는 중간급 이상의 기획자 및 상위 전략가들에게 창의적인 지식의 창출 또는 활발한 지식의 공유를 어떻게 지원해 줄 수 있는가에 대한 문제는 매우 중요한 이슈가 될 수 있다. 과거 군사의 수나 장비와 같은 전통적인 플랫폼중심전쟁에서 벗어나, 실시간 정보공유를 바탕으로 한 각급 부대의 유기적이고 창의적인 독자적 작전수행 능력이 강조되는 현대 네트워크중심전쟁의 특성[14]에 비추어 볼 때, 상급자의 신속하고도 정확한 의사결정이 전쟁의 승

패를 좌우할 수 있을 만큼 중요해지고 있기 때문이다.

한편, 국방조직은 자체적으로 항공시스템, 무기시스템, 화학, 의료, 공학, 식이요법 등의 지식을 모두 보유하고 있는 자체해결조직(self-sufficient organization) 성향이 강하다[32]. 그러나 연구개발이나 생산 분야의 경우 민간기업과의 긴밀한 협력이 요구되며, 정교한 인터페이스에 의한 상호 커뮤니케이션이 점차 강조되고 있다[32]. 예를 들어 국방과학기술 연구개발 우선순위 결정시, 군수 무기의 획득이나 기종 결정시, 또는 공동 무기개발 파트너 선정 시에 보다 과학적인 방법으로 의사결정에 도움을 주는 방법론 등이 최근 많이 제안되고 있다. 대표적으로 박현진 외[11]는 국방기술 이전의 성과모형과 실증분석결과를 제시하였으며, 이정동 외[13]는 기존의 국방과학기술 연구개발 우선순위 결정방법을 분석 연구한 후, 개선 모델을 제시하고 이의 타당성을 입증하였다. 또한, 박광웅 외[10]는 무기체계 획득 최적 의사결정을 위한 대안분석모델(KAAM) 연구에서 비교항목들의 척도가 서로 상이하고, 측정치를 산정하기 곤란한 대안들의 의사결정시, 전문가들의 의견을 어떻게 수렴하여 의사결정에 도움을 줄 수 있는지에 대한 모델을 개발하고 이를 무기체계 획득이라는 실증적 사례를 적용하여 그 유용성을 증명하였다. 이러한 연구들은 폐쇄적인 국방조직에서도 외부 조직과의 협업 및 지식의 공유가 점차 중요해지고 있다는 것을 방증하고 있으며, 국방 관련 중요한 의사결정시에도 지식생태계의 개념이 활용될 수 있음을 시사하고 있다.

또한 전쟁의 형태가 과거의 플랫폼중심전쟁에서 네트워크중심전쟁으로 바뀌는 양상에서는, 적의 네트워크 중심(central)에 대하여 정밀타격을 가함으로써 일거에 적을 무력화하는 것이 중요하다. 이는 곧 사회연결망분석 개념을 군수 부문에 도입하여 해석, 적용하는 것이 유용하다는 것을 시사한다. 실제 최상영 외[19]는 네트워크중심전

쟁에 부합하는 군수지원시스템 구축방향을 제안하고, 이와 연관된 최신의 기술인 전자태그기술(RFID), 에이전트 기술, 아키텍처 기술 등을 소개한 바 있다.

4.2 토의 및 시사점

본 연구에서 소개한 지식경영의 최신 개념인 실행공동체, 지식생태계, 사회연결망분석 등을 우리 군에 어떻게 적용할 수 있을지에 대한 방법론 및 시사점에 대하여 논의하고자 한다.

우선, 미시적으로는 사병이나 하위계급에 속한 구성원들에게는 지식창출보다는 지식공유에 초점을 둔 접근이 필요하다. 이러한 지식공유 활성화 방법으로는 앞서 언급한 실행공동체를 고려해 볼 수 있는데, 사병들은 여가시간이나 공식적인 훈련 시간에 실행공동체나 학습모임을 통하여 작전이나 업무수행에서 각자가 가지고 있는 노하우를 전수하고 공유할 수 있다. 예를 들면, 효과적인 무기점검이나 효율적 부대 청소 수행방법 등을 사병들 간에 공유할 수 있을 것이다. 또한, 소대장들 간의 실행공동체가 조직된다면, 소대원 사기진작방법, 효과적 명령법, 빠른 수색방법 등에 대한 노하우가 쉽게 공유될 수 있을 것이다. 이러한 실행공동체를 활용한 접근방식이 군 조직에 적합하다고 판단되는 이유는 군 조직이 국가적 신념을 공유하고 충성심과 결속력이 강한 집단이므로 구성원간 역사적이고 사회적인 공통의 가치관을 공유하고 있어야 하는 실행공동체 특성과 부합하기 때문이다.

거시적 관점에서는 크게 두 가지 측면으로 나누어서 접근해 볼 수 있다. 한 가지는 군 관련 지식이나 정보의 체계화 이슈이고, 다른 한 가지는 지식생태계 개념에서 힌트를 얻은 연구소들의 협업방법에 관한 것이다. 우선, 국방조직의 지식 체계화를 위해서는 지식관리시스템의 도입과 지식분류체계, 그리고 이를 지원하는 다양한 제도가

필요하다. 극비의 보안성이 요구되는 내용은 지식 관리시스템의 대상이 되지 않을 수 있다. 따라서 지식의 분류체계와 함께 지식체계화 대상이 되는 지식에 대한 정의, 보안성 등급 등에 대한 합의과정의 선행이 요구된다. 또한, 기술적 측면에서 이러한 지식의 체계화에는 전자태그기술이나 에이전트기술 등의 최신기술 도입을 고려할 수 있다. 지식관리시스템의 주요 대상이 되는 지식등급을 정한 후에는 지식을 지식관리시스템에 차곡차곡 쌓아나가기 위한 운영방법이 필요하다. 여기에는 지식기여자에 대한 승진가점이나 휴가 등의 지식보상을 고려할 수 있다. 예를 들면, 작전수행 노하우라든지, 사병 사기진작 방법이라든지, 훈련 효율성 등 국방 관련 운영 지식을 기꺼이 공유하는 사람에게 보상이 다르게 하면 효과가 배가 될 수 있다. 이러한 금전적, 외재적 보상뿐만 아니라, 자연스럽게 동료 혹은 조직을 돕는 일이 즐거울 수 있도록 조직 구성원간 끈끈한 유대형성을 돕는 방법도 고려할 수 있는데, 여기에는 실행공동체의 활용이 긍정적인 도움을 줄 수 있다.

실제로 미 국방부에서는 일찍이 유형자산보다는 업무처리과정, 전략, 이미지 등 무형자산이 중요함을 깨닫고 '비전 2010'이라는 국방전략을 발표한 바 있다[6]. 이것은 미 국방부가 지식공유에서 인쇄물 형태로 나타나는 형식지의 공유보다는 상대적으로 높은 가치를 지니는 암묵지의 공유가 훨씬 효과적이라고 판단했기 때문이다. 이를 뒷받침하기 위해 미 국방부는 모든 규약과 지침을 인터넷과 CD로 대체하고 전자태그기술 등 최신 정보기술을 통하여 무기교와 군수창고 현황을 한눈에 파악할 수 있도록 계획하였다.

한편, Lausin et al.[32]에 따르면, 국방에서 중요한 것은 커뮤니케이션이며 지식창출의 핵심은 학습과 교육이라고 하였다. 이 연구자들은 미 육군의 지식경영 적용에 관한 연구에서 군의 지식형성 주요차원으로 미군 내부에서의 지식공유, 다른 군(공군, 해군)과의 지식공유, 민간조직과의 지

식공유 등 세 가지를 제시하였다. 일차적으로는 군 내부에 필요한 자원, 예를 들어, 화학, 의학, 법률, 공병 및 기계공학 등을 모두 갖추고 있기 때문에 국방조직 내에서의 지식공유가 중요하지만, 연구개발, 생산 분야의 전투기나 화염방사기 개발 등에 대해서는 외부 민간조직과의 긴밀한 협력(또는 외주)이 중요함을 강조하였다. 또한 공군, 해군, 나아가 다른 국가의 군조직과의 연합과 협력, 지식연결도 간과해서는 안됨을 주장하였는데, 이는 선진 국방조직의 경우 내부의 지식공유 외에도 외부와의 협력 및 네트워크를 강조하는 지식생태계 개념의 중요성을 이미 간파하고 있음을 시사하는 것이다.

이에 우리 국방조직도, P&G 사례에서 보았듯이, 무기개발이나 획득시, 기초연구에서부터 개발과 출시까지 모든 전 과정을 홀로 맡아서 처리하려고 할 필요가 없다. 연구소의 역할은 가장 효율적으로 무기체계를 관리하는 것으로 재규정되어야 한다. 이렇게 되면, 연구소는 직접 개발에 참여, 구입/획득을 고려, 또는 민간연구소 등과 협력체계를 어떻게 구축할 것인지 등에 대한 대안들을 놓고 효과적으로 고민할 수 있을 것이다. 군 연구소 조직들도 이제는 내부조직과 외부조직의 지적자산을 연결하는 C&D(connect & develop) 방식을 고려할 시기에 도달해 있다. 필요하다면 정부출연 연구소 뿐 아니라, 민간 연구소, 대학들과 연결하여 가장 효율적인 연구개발 수행방법을 모색할 수 있다. 심지어는 우방국가 외에도 비우방국가가 도움이 된다면 연구개발에서 임시적으로나마 이들과의 상호협업을 고려하는 탄력성을 가질 필요도 있을 것이다. 이는 최근에 논의가 활발한 개방, 참여, 공유, 협력이라는 웹 2.0의 철학과 맥을 같이 하는 것이다. 최근 미 항공우주국(national aeronautics and space administration; NASA)에서 홈페이지를 개방하고 화성사진 등을 실시간으로 내보내는 등 타 기관 및 국민과의 양

방향 커뮤니케이션 활성화를 위해 노력하고 있는 것도 이러한 흐름의 연장으로 해석할 수 있다.

한편, 국방 분야에서 이러한 개방형 지식경영을 추진하다 보면 보안문제가 야기될 수 있다. 특히, 최근의 지식경영기법들은 지식획득과 공유시 네트워크 활성화와 개방 철학을 강조하므로, 보안의식이 자칫 흐려질 우려가 있는 것이 사실이다. 이에 보안문제를 적절하게 해결함과 동시에 효과적인 지식경영을 접목해야 하는 것이 커다란 숙제로 남는다. 이에 대해서는 기술적 방법과 운영적 방법으로 나누어서 해결방안을 모색해 볼 수 있을 것이다. 우선 기술적 측면에서는 중요문서에 대한 불법적인 유통을 막는 DRM(digital right management) 기술이 이미 상용화되고 있다. DRM이란 중요한 형식지가 전송될 때 암호화하여 디지털 문건의 무단사용을 막고 허가되지 않은 사람들로부터 열람이나 불법복제 및 변조를 방지하는 기술이다. 이 기술은 최근 디지털 콘텐츠의 저작권 문제를 해결하는 핵심기술로도 평가 받고 있다.

운영중심의 해결방안으로는 지식등급제와 맞춤형 보안교육시스템을 대표적인 예로 들 수 있다. 우선 지식등급제는 국방조직 내 지식관리시스템이나 실행공동체에서 관리되는 지식에 대하여 중요도에 따라 등급을 매기고 각각의 보안수준에 적절하도록 관리 강도를 차별화하는 방법이다. 이러한 등급제를 조직외부까지 확장하여 사회연결망 또는 지식생태계 등 네트워크 단위에서의 적용까지를 고려할 수 있다면 가장 이상적인 형태의 보안 방안이 될 수 있을 것이다.

또한, 맞춤형 보안교육시스템은 다양한 국방조직별 특성을 고려하여 각 조직에 맞는 보안교육 체계를 수립하는 방안이다. 예를 들어, 국방조직 내에서도 정책연구부서, 야전부대, 학교기관 등에 따라 보안교육에 대한 요구사항이 다양하게 나타날 수 있는데, 정책연구부서에서는 주로 보안사고 다발요인을 위주로, 야전부대에서는 유형별 보안

사고 사례 및 대책을 중심으로, 학교기관에서는 초급 간부들이 필히 숙지해야 할 규칙을 중심으로 잘 구성된 보안교육을 마련한다면 효과적인 운영이 될 수 있을 것이다. 이와 더불어, 직급별로도 맞춤형 교육 자료를 개발할 필요가 있는데, 특히 일반 장병들은 인터넷 문화에 매우 익숙한 세대이므로 무심코 사용하고 있는 인터넷에 대한 취약한 보안의식에 경종을 울리는 방안을 강구해야 할 것이다. 이들 세대에 대한 보안교육 방법과 관련해서 동영상이나 애니메이션 등을 활용하는 것도 효과적일 수 있는데, 이는 인터넷과 멀티미디어 같은 가상세계 환경에 익숙한 세대들의 눈높이에 맞춰 상호 커뮤니케이션함으로써 교육효과를 배가시킬 수 있을 것으로 기대된다.

5. 결론 및 향후연구방향

21세기 들어서서 지식경영에 대한 관심이 고조되고 있으며, 수많은 민간기업과 공공기관에 지식경영의 개념과 경영철학이 도입되어 왔다. 본 연구에서는 지식경영 성공사례와 함께 실행공동체, 지식생태계, 사회연결망분석 등 최신의 지식경영 이슈들을 소개하고, 이 개념들의 국방조직에 대한 적용 가능성과 시사점을 논의하였다. 앞서 여러 차례 강조하였듯이, 국방조직은 여러 가지 면에서 특수성을 지니고 있기 때문에 일반적인 지식경영의 도입과는 다를 수 있음에 주의해야 한다. 특히 보안의 문제가 지식경영의 개념과 침범하게 대립할 수 있을 것이다. 그러나 보안문제에 어느 조직보다 민감한 청와대가 앞장서 지식경영을 통한 업무혁신을 달성해내고, 민간 기업들이 보안등급 관리 등을 통해 보안문제를 지혜롭게 해결하면서도 성공적인 지식경영을 수행해 나가고 있듯이, 군 조직에도 지식의 보안과 창조, 공유 및 활용 간의 접점을 찾으려는 노력이 필요하다. 웹 2.0세의 철학인 개방, 참여, 공유, 협력의 흐름 속에

서 국방조직들도 어떻게 보안성을 유지하면서 웹 2.0의 장점을 잘 받아들일 수 있을지에 대한 방법론을 찾아야 하는 시점이 도래한 것이다.

미래 네트워크중심전쟁에 대비하여[19], 지식경영의 최근기법들을 국방에 적용할 때, 특히 전자태그기술이나 에이전트 등의 신기술들과 어떻게 연결하고 통합하여 효과적인 국방 지식경영을 설계할 수 있을지에 대한 이슈는 향후 중요한 연구과제가 될 것이다. 또한, 국방조직 내부에서도 군 인력에 대한 지식자산화 방안[9, 42, 47]이나 국방조직 교육에서의 이러닝(e-learning) 도입[3] 등의 이슈들도 군 경쟁력 강화를 위한 지식경영 도입 관련 미래의 중요한 연구주제가 될 것이다.

국방조직에의 최신 지식경영 기법 적용은 이제 선택의 문제가 아니라 '어떻게 적용할 것인가'의 문제가 되었으며, 군 조직문화에 적합한 지식경영 방법론을 충분히 검토하여 구체적인 추진방법을 고려해 볼 단계이다. 지금까지 수많은 지식경영 성공 및 실패사례를 통해 얻은 결론은, 지식경영이 결국 정보시스템과 같은 기술이 아니라 그것을 활용하는 사람에 따라 그 성패가 결정된다는 사실이다. 국방의 특수성을 충분히 고려하되, 그 안에서 구성원들의 의식을 어떻게 변화시킬 수 있을 것인가에 대한 해결책을 찾는 것이 지식경영을 국방조직에 적용함에 있어 궁극적인 성공의 열쇠가 될 것이다.

끝으로, 본 연구는 지식경영과 관련하여 민간기업의 최신 기법인 실행공동체, 사회연결망분석, 지식생태계 등을 국방 분야에 적용할 수 있는 방안에 초점을 둔 연구로서 다소 개념적인 토의에 그치고 있다. 그러나 최신의 지식경영 기법을 국방조직에 적용하기 위한 최초의 시도라는 점에서 그 의의를 찾을 수 있으며, 본 연구의 토의를 바탕으로 향후에는 최신의 민간 지식경영 기법이 국방에 직접 적용되는 구체적인 성공사례가 많이 나올 수 있게 되기를 기대한다.

참고문헌

- [1] 고준, 엄기용, “온라인 실행공동체(Community-of-Practice) 활성화요인과 스폰서의 영향”, 경영정보학연구, 16(2), 183-205, 2005.
- [2] 고준, 전성일, “온라인 공간에서의 문제해결: 전문가 지식 네트워크에 관한 사례연구”, 지식경영연구, 6(2), 149-167, 2005.
- [3] 권호열, “군 인력의 E-learning”, 국방 인력의 지식정보화를 위한 대학과 군의 협력과제, 강원대학교 세미나, 2007.
- [4] 김영걸, *지식생태계 Overview*, 제26회 정기포럼, KAIST 지식경영연구센터, 2005.
- [5] 김영걸, 지식경영과 지식자원 관리, In 제 2판 경영정보시스템원론, 이재규, 권순범, 임규건 (eds.), 법영사, 서울, 39-78, 2005.
- [6] 김용운, *선진사례 분석을 통한 군 지식경영 적용방안에 관한 연구*, 석사학위논문, 경희대학교 산업정보대학원, 2004.
- [7] 김용학, *사회 연결망 이론*, 박영사, 서울, 2003.
- [8] 김인수, “지식경영: 학문적 연계성과 연구방향”, 경영학연구, 28(3), 567-587, 1999.
- [9] 김종순, “군 인력의 지식자산화”, 국방 인력의 지식정보화를 위한 대학과 군의 협력과제, 강원대학교 세미나, 2007.
- [10] 박광용, 이강영, 김치한, 최상영, “무기체계 획득시 최적 의사결정을 위한 지식기반 대안분석모델(KAAM) 연구”, 한국국방경영분석학회지, 33(1), 1-18, 2007.
- [11] 박현진, 이정동, 정경인, 이춘주, “국방기술이전 성과영향요인에 관한 연구”, 한국국방경영분석학회지, 32(1), 1-12, 2006.
- [12] 복득규 외, *한국 산업과 지역의 생존전략*, 삼성경제연구소, 서울, 2003.
- [13] 이정동, 이춘주, 장원준, 박홍석, “국방과학기술 연구개발 우선순위설정에 관한 연구”, 한국국방경영분석학회지, 30(2), 122-132, 2004.

- [14] 이춘열, *네트워크형 기업과 미래 경영 전선*, 삼성경제연구소, 서울, 2007.
- [15] 이희석, 양성병, 최수영, “지식관리시스템(KMS)의 발전과 최근 동향”, *정보처리학회지*, 14(5), 13-20, 2007.
- [16] 임영모, 복득규, “개방형 기술혁신’의 확산과 시사점”, *CEO Information*, 제575호, 삼성경제연구소, 2006.
- [17] 전경련산업조사팀, *사례로 배우는 e비즈니스 V*, 전국경제인연합회, 2007.
- [18] 정희선, “(주)만도의 지식경영 활성화를 위한 업무 중심의 복합형 CoP 운영사례”, In *Proceedings of the 한국지식경영학회 2007년 춘계학술심포지엄*, 2007.
- [19] 최상영, 강성진, 박광웅, “미래 네트워크중심 경쟁에 부합하는 네트워크화 군수지원시스템 구축 방향”, *한국국방경영분석학회지*, 32(2), 165-187, 2006.
- [20] Ahuja, M., Galletta, D. and Carley, K., “Individual Centrality and Performance in Virtual R&D Groups: An Empirical Study”, *Management Science*, 49(1), 21-38, 2003.
- [21] Alavi, M., Kayworth, T. R. and Leidner, D. E., “An Empirical Examination of the Influence of Organizational Culture on Knowledge Management Practices”, *Journal of Management Information Systems*, 22(3), 191-224, 2006.
- [22] Anand, V., Glick, W. H. and Manz, C. C., “Thriving on the Knowledge of Outsiders: Tapping Organizational Social Capital”, *Academy of Management Executive*, 16(1), 87-101, 2002.
- [23] APQC, *APQC’s Road Map to Knowledge Management Results: Stages of Implementation*, American Productivity & Quality Center, 2003.
- [24] Cross, R. and Prusak, L., “The People Who Make Organizations Go—or Stop”, *Harvard Business Review*, 80(6), 104-112, 2002.
- [25] Davenport, T. H. and Prusak, L., *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*, Harvard Business School Press, Boston, MA, 1998.
- [26] Dyer, J. H. and Nobeoka, K., “Creating and Managing a High-performance Knowledge-sharing Network: The Toyota Case”, *Strategic Management Journal*, 21(3), 345-367, 2000.
- [27] Ernst & Young, *Consulting Methodology for Knowledge Management*, Ernst & Young Management Consulting, 1998.
- [28] Hansen, M. T., “The Search-transfer Problem: The Role of Weak Ties in Sharing Knowledge across Organization Subunits”, *Administrative Science Quarterly*, 44(1), 82-111, 1999.
- [29] Huston, L. and Sakkab, N., “Connect and Develop”, *Harvard Business Review*, 84(3), 58-66, 2006.
- [30] IBM, *Knowledge Management Consulting: What Do We Do*, IBM, 2000.
- [31] KPMG, *Insights from KPMG’s European Knowledge Management Survey 2002/2003*, KPMG Knowledge Advisory Services, 2003.
- [32] Lausin, A., Desouza, K. C. and Kraft, G. D., “Knowledge Management in the US Army”, *Knowledge and Process Management*, 10(4), 218-230, 2003.
- [33] Lee, H. and Choi, B., “Knowledge Management Enablers, Processes, and Organizational Performance: An Integrative View and Empirical Examination”, *Journal of*

- Management Information Systems*, 20(1), 179-228, 2003.
- [34] Lee, J.-H. and Kim, Y.-G., "A Stage Model of Organizational Knowledge Management: A Latent Content Analysis", *Expert Systems With Applications*, 20(4), 299-311, 2001.
- [35] Lesser, E. and Prusak, L., "Communities of Practice, Social Capital and Organizational Knowledge", *Information Systems Review*, 1(1), 3-10, 1999.
- [36] Liker, J. K. and Choi, T. Y., "Building Deep Supplier Relationships", *Harvard Business Review*, 82(12), 104-113, 2004.
- [37] Mitchell, J. C., *Social Networks in Urban Situations: Analyses of Personal Relationships in Central African Towns*, Manchester University Press, Manchester, 1969.
- [38] Nonaka, I. and Takeuchi, H., "The Knowledge-Creating Company", *Harvard Business Review*, 69(6), 96-104, 1991.
- [39] Nootboom, B., "Learning by Interaction: Absorptive Capacity, Cognitive Distance, and Governance", *Journal of Management and Governance*, 4(1-2), 69-92, 2000.
- [40] Rowley, T., Behrens, D. and Krackhardt, D., "Redundant Governance Structures: An Analysis of Structural and Relational Embeddedness in the Steel and Semiconductor Industries", *Strategic Management Journal*, 21(3), 369-386, 2000.
- [41] Stein, E. and Zwass, V., "Actualizing Organizational Memory with Information Systems", *Information Systems Research*, 6(2), 85-117, 1995.
- [42] Sveiby, K. E., *The New Organizational Wealth: Managing & Measuring Knowledge-Based Assets*, Berrett-Koehler Publishers, San Francisco, 1997.
- [43] Tsai, W., "Social Structure of 'Coopetition' within a Multiunit Organization: Coordination, Competition, and Intraorganizational Knowledge Sharing", *Organization Science*, 13(2), 179-190, 2002.
- [44] van de Ven, A. H., "Running in Packs to Develop Knowledge-intensive Technologies", *MIS Quarterly*, 29(2), 365-377, 2005.
- [45] Wasko, M. M. and Faraj, S., "Why Should I Share? Examining Social Capital and Knowledge Contribution in Electronic Networks of Practice", *MIS Quarterly*, 29(1), 35-57, 2005.
- [46] Wenger, E.C. and Snyder, W.M., "Communities of Practice: The Organizational Frontier", *Harvard Business Review*, 78(1), 139-145, 2000.
- [47] Wiig, K. M., "Integrating Intellectual Capital and Knowledge Management", *Long Range Planning*, 30(3), 399-405, 1997.
- [48] Yang, S.-B. and Kim, Y.-G., "Inter-organizational Knowledge Transfer in the Buyer-Supplier Relationship: A Buyer's Perspective", in Proceedings of the *40th Hawaii International Conference on System Science*, IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA, 2007.

▣ 저자 소개 ▣

양 성 병 (E-mail : sbyang2@gmail.com)

2001 서울대학교 지구환경시스템공학부 졸업(학사)

2003 KAIST 테크노경영대학원 경영공학과 졸업(석사)

2007 KAIST 테크노경영대학원 경영공학과 졸업(박사)

현재 McGill University 경영대학 박사후 연구원

관심분야 지식경영, 사회연결망분석, 공급자네트워크, 전자상거래

<주요저서 / 논문>

- 지식관리시스템(KMS)의 발전과 최근 동향(정보처리학회지), 2007
- 웹 서비스 기술 도입에 따른 ASP 사업 투자효과의 향상에 대한 비교 연구: 균형성과표 기반 분석(Journal of Information Technology Applications & Management), 2006
- Inter-organizational Knowledge Transfer in the Buyer-Supplier Relationship: A Buyer's Perspective(Hawaii International Conference on System Sciences), 2007 외 다수

고 준 (E-mail : kjoon@chonnam.ac.kr)

1996 KAIST 산업경영학부 졸업(학사)

1998 KAIST 테크노경영대학원 경영공학과 졸업(석사)

2003 KAIST 테크노경영대학원 경영공학과 졸업(박사)

현재 전남대학교 경영학부 조교수

관심분야 지식경영, 실행공동체, e-비즈니스

<주요저서 / 논문>

- 온라인 실행공동체(CoP) 활성화 요인과 스폰서의 영향(경영정보학연구), 2005
- Encouraging Participation in Virtual Communities(Communications of the ACM), 2007
- Knowledge Sharing in Virtual Communities: An e-Business Perspective(Expert Systems with Applications), 2004
- Sense of Virtual Community: A Conceptual Framework and Empirical Validation(International Journal of Electronic Commerce), 2003-4 외 다수